



اسم الطالب : ..... الشعبة : .....

### خصائص اللوغاريتمات

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1 ( حدد العبارة المختلفة عن العبارات الثلاث الأخرى :

a) $\log_b 24 = \log_b 2 + \log_b 12$	b) $\log_b 24 = \log_b 20 + \log_b 4$	c) $\log_b 24 = \log_b 8 + \log_b 3$	d) $\log_b 24 = \log_b 4 + \log_b 6$
---------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

2 ( باستعمال  $\log_4 2 = 0.5$  فإن قيمة  $\log_4 32$  هي :

a) 2	b) 4	c) 2.5	d) 4.5
------	------	--------	--------

3 ( القيمة الدقيقة للعبارة اللوغاريتمية  $\log_{\sqrt{a}}(a^2)$  هي :

a) -2	b) 2	c) -4	d) 4
-------	------	-------	------

السؤال الثاني : ضع علامة  $\checkmark$  امام العبارة الصحيح وعلامة  $\times$  امام العبارة الخاطئة :

1 ( دون استعمال الآلة الحاسبة فإن قيمة  $4 \log_2 \sqrt{8}$  هي 6 . ( )

2 ( الصورة المختصرة للعبارة اللوغاريتمية  $\log_2 x - \log_2 y - 3 \log_2 z$  هي  $\log_2 \frac{x}{yz^3}$  . ( )

3 ( باستعمال  $\log_4 3 \approx 0.7925$  ,  $\log_4 5 \approx 1.1610$  فإن قيمة  $\log_4 \frac{3}{4}$  هي 0.5 . ( )

السؤال الثالث : أكتب العبارة التالية بالصورة المطولة  $\log_{11} ab^{-4}c^{12}d^7$  :